



**AYUNTAMIENTO DE CUBAS DE LA SAGRA
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES**

**INSTRUCCIONES PARTICULARES PARA LA REDACCIÓN DE LOS
PROYECTOS DE URBANIZACIÓN**

INDICE

CAPITULO 1. **JUSTIFICACIÓN. OBJETO Y AMBITO DE APLICACIÓN.**

- 1.1. JUSTIFICACIÓN
- 1.2. OBJETO
- 1.3. EXCEPCIONES Y ALTERNATIVAS
- 1.4. AMBITO DE APLICACIÓN TEMPORAL Y REGIMEN TRANSITORIO.
 - 1.4.1 AMBITO DE APLICACIÓN TEMPORAL
 - 1.4.2 REGIMEN TRANSITORIO.

CAPITULO 2. **RED VIARIA Y PAVIMENTACIÓN**

- 2.1 FIRMES DE CALZADA
- 2.2 PASOS DE PEATONES
- 2.3 VIAS DE COEXISTENCIA
- 2.4 CARRIL BICI
- 2.5 PAVIMENTACIÓN DE ACERAS.
- 2.6 BORDILLOS DE HORMIGÓN O GRANITO

CAPITULO 3. **ABASTECIMIENTO DE AGUA E HIDRANTES**

- 3.1 SUMINISTRO DE AGUA
- 3.2 HIDRANTES DE AGUA

CAPITULO 4. **SANEAMIENTO.**

CAPITULO 5. **ALUMBRADO PÚBLICO.**

CAPITULO 6. **RED DE ENERGÍA ELECTRICA**

CAPITULO 7. **TELECOMUNICACIONES**

CAPITULO 8. **JARDINERIA**

- 8.1 ZONAS VERDES
 - 8.1.1. Superficie menor de 1000 m²
 - 8.1.2. Superficie mayor de 1000 m²
- 8.2 INSTALACIÓN DE RIEGO.

CAPITULO 9. **MOBILIARIO URBANO**

- 9.1 PAPELERAS
- 9.2 BANCOS
- 9.3 CONTENEDORES
- 9.4 SEÑALIZACIÓN

CAPITULO 10. **CONTROL DE CALIDAD**

CAPITULO 11. **NORMAS ESPECIFICAS PARA ZONAS INDUSTRIALES**

- 11.1 AMBITO DE APLICACIÓN
- 11.2 CONDICIONES GENERALES
- 11.3 CONDICIONES ESPECIFICAS

ANEXO I (MOBILIARIO URBANO)

ANEXO II (FIRMES DE CALZADA)

ANEXO III (VIAS DE COEXISTENCIA)

ANEXO IV (CARRIL BICI)

ANEXO V (ACERAS)

ANEXO VI (BORDILLOS)

ANEXO VII (SANEAMIENTO)

ANEXO VIII (NORMAS GENERALES DE URBANIZACIÓN)

ANEXO IX (CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN)

ANEXO X (ALUMBRADO)

ANEXO XI (SOTERRAMIENTO DE CONTENEDORES)

CAPITULO 1. JUSTIFICACIÓN. OBJETO Y AMBITO DE APLICACIÓN.

1.1 JUSTIFICACIÓN

En cumplimiento de Disposición Adicional PRIMERA. 2, de las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Cubas de la Sagra, aprobadas definitivamente el 23 de marzo de 2003, se redactan las presentes Instrucciones Particulares para la redacción de los Proyectos de Urbanización a ejecutar en el municipio de Cubas de la Sagra.

1.2 OBJETO

Será el ámbito de aplicación de las posible Instrucciones Particulares para la Redacción de los Proyectos de Urbanización, todos los Proyectos de Urbanización que se redacten en Suelo Urbano y Urbanizable.

1.3 EXCEPCIONES Y ALTERNATIVAS

Para soluciones alternativas a las descritas en las presentes Instrucciones Particulares de los Proyectos de Urbanización o aquellas que pudieran surgir por nuevas necesidades, nuevas normativas o iniciativas municipales, se requerirá el previo informe técnico sobre su idoneidad y la correspondiente aprobación municipal.

Con el fin de preservar el tránsito y los servicios urbanos existentes, así como la apertura indiscriminada de zanjas, el Ayuntamiento podrá denegar actuaciones que aun cumpliendo con las presentes Instrucciones Particulares fuesen desaconsejadas por los mencionados motivos. Para ello será necesario previo Informe Técnico valorando las circunstancias presentadas.

1.4.1 AMBITO DE APLICACIÓN TEMPORAL

La presente normativa entrará en vigor al día siguiente de su publicación íntegra en el BOCAM.

1.4.2 REGIMEN TRANSITORIO

Para los proyectos aprobados definitivamente con anterioridad a la entrada en vigor de las presentes Instrucciones Particulares para la redacción de proyectos de Urbanización y en fase de ejecución, el Ayuntamiento podrá exigir la aplicación de las Instrucciones descritas en los capítulos 2, 5, 8, 9, 10 de las presentes Instrucciones Particulares.

CAPITULO 2. RED VIARIA Y PAVIMENTACIÓN

Se redactan las siguientes instrucciones particulares para condiciones y elementos de los proyectos de urbanización, redactadas por el Ayuntamiento de Cubas de la Sagra, en ellas se especifican las condiciones técnicas y estéticas de **Red Viaria y Pavimentación**.

2.1 FIRMES DE CALZADA

Los firmes de calzadas a ejecutar en las obras de urbanización se clasificarán en:

- Trafico ligero
- Trafico Medio
- Trafico pesado

Se ejecutarán de acuerdo con lo estipulado en al **anexo I** de estas instrucciones particulares.

En aquellos viales que se pueda prever el riesgo de superar la velocidad establecida, se especificará por el Ayuntamiento la ubicación y el número de badenes necesario.

Se dispondrá mínimo de una plaza de aparcamiento en propiedad privada por vivienda y dos en vial público por vivienda.

2.2 PASOS DE PEATONES

Los pasos de peatones serán preferentemente elevados a nivel de las aceras con el fin de eliminar barreras arquitectónicas, con un acabado adoquinado.

Para solucionar el paso del agua se ejecutarán imbornales, a uno o ambos lados de la calzada. Si la calzada tiene un único sentido de circulación se colocará uno, en caso de ser de doble sentido se colocarán dos, que irán ubicados en el punto más desfavorable para la recogida de aguas.

El ancho mínimo será de cinco (5) metros.

Los pasos de peatones estarán señalizados con postes luminosos.

2.3 VIAS DE COEXISTENCIA

Las vías de coexistencia se ejecutarán:

- Con un acabado adoquinado sobre base de hormigón.
- Se distinguirá con diferencia de colores el paso de vehículos de el paso de peatones y y/o las zonas de aparcamiento.
- Se ejecutarán de acuerdo con lo estipulado en al **anexo II** de estas instrucciones particulares.
- Serán calles de coexistencia obligatoriamente aquellas cuya distancia entre alineaciones sea menos de 9m.
- Entre anchuras de calles de 9 y 10 m las decidirá el ayuntamiento según el tráfico a soportar por el vial.

2.4 CARRIL BICI

El espesor mínimo del hormigón en carril bici será mínimo de quince (15) centímetros.

El acabado será mediante un tratamiento superficial tipo Slurry color, y/o hormigón coloreado con aditivos.

El carril bici se señalizará en horizontal y en vertical en cada uno de sus cruces o accesos.

Se ejecutarán de acuerdo con lo estipulado en al **anexo III** de estas instrucciones particulares.

2.5 PAVIMENTACIÓN DE ACERAS

Se utilizará **Baldosa Durogranito 30 x 30 x 6 cms**, color gris con bandas transversales del mismo tipo de baldosa en color rojo.

En los pasos de peatones se utilizara baldosa 30x30x6 cms, con acabado de botones en color rojo.

El espesor del hormigón mínimo en aceras será de diez (10) centímetros, con colocación de mallazo en vados para acceso de vehículos a las fincas.

Se dispondrán alcorques en aceras según Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Cubas de la Sagra. **(Art. 8.2.7. Alcorques)**

Art. 8.2.7 ALCORQUES

Todas las aceras con anchura igual o superior a ciento cincuenta centímetros se acompañarán de alineaciones de árboles plantados en alcorques construidos con este fin o en áreas terrazas continuas. La anchura mínima libre entre alcorque o borde de área terraza y alineación será de un metro. Cuando las aceras sean de dimensión inferior el arbolado de alineación deberá ser plantado en el borde de la parcela privada, o bien podrá ser incorporado en alcorques integrados en las bandas de aparcamientos.

En el caso de constituirse alcorques de arbolado, éstos serán de sección cuadrada o circular, con dimensión de anchura o diámetro libre de 70 cm. manteniendo una separación en planta entre eje de alcorque comprendida entre 4,00 y 6,50 m., concitando el respeto a los vados y accesos existentes o proyectados, con la necesidad estética y la ordenación regular.

Los alcorques se resolverán preferentemente con soluciones enrasadas a nivel de la acera con un ligado de áridos (Áridos mezclados con resinas)

Las aceras se ejecutarán de acuerdo con lo estipulado en al **anexo IV** de estas instrucciones particulares.

2.6 BORDILLOS DE HORMIGÓN O GRANITO

Los tipos de bordillos a colocar en las obras de urbanización se clasificarán dependiendo de las zonas que delimiten, clasificándolos en:

- Bordillo para delimitación de aceras con calzadas.
- Bordillo para delimitación de aceras con zonas terrazas o zonas verdes.
- Bordillo para delimitación de alcorques sin rejilla.

Se colocará bordillo delimitando alineación oficial, en caso de no realización simultánea de valla.

Se colocarán de acuerdo con lo estipulado en al **anexo V** de estas instrucciones particulares.

CAPITULO 3. ABASTECIMIENTO DE AGUA E HIDRANTES

3.1 SUMINISTRO DE AGUA

Las instalaciones de suministro de agua se ajustarán a lo especificado por el Canal de Isabel II.

Se realizarán las acometidas particulares cada parcela tomando las medidas adecuadas para evitar el uso indebido del agua.

3.2 HIDRANTES DE AGUA

Se dispondrán hidrantes de agua según Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Cubas de la Sagra. **(Art. 8.7.5. Red de agua, red de riego, hidrantes contra incendios)** Los hidrantes de agua, así como las arquetas pertenecientes a mencionados hidrantes irán, pintados en color rojo.

Art. 8.7.5 RED DE AGUA, RED DE RIEGO, HIDRANTES CONTRA INCENDIOS

La disposición y trazado de la red de distribución urbana tenderá a ser mallada en las condiciones de mayor jerarquía.

La instalación debería garantizar una presión normalizada de 15 atmósferas. Las acometidas domiciliarias deberán contar con llave de paso registrable y la presión residual, mínima en la entrada de las parcelas será de 15 m.c.a.

A efectos de materiales, cálculo de demandas etc., se estará a lo dispuesto por los Pliegos de Condiciones Técnicas correspondientes y en particular por la normativa técnica de aplicación del Canal de Isabel II.

La red de riego será independiente de la red de agua y obligatoria en todas las unidades de Ejecución de Sectores. Los materiales constitutivos de la red podrán ser los sancionados como adecuados por la práctica. El suministro se garantizará por pozos propios, o por conexión a la red municipal en caso de conectar a la red de agua potable de suministro no municipal se estará a lo dispuesto en el artículo 8.4.8.

En todos los Sectores y Unidades de Ejecución se preverán obligatoriamente hidrantes contra incendios de las características adecuadas a las requeridas por el Servicio Municipal o regional contra incendios a que quede adscrito el municipio. La disposición de los mismos, sin perjuicio de que la normativa específica establezca condiciones más restrictivas, será tal que no existan distancias superiores a los ciento cincuenta (150) metros lineales entre dos hidrantes consecutivos, medidos sobre áreas de dominio y uso público con capacidad para el acceso de vehículos para la extinción de incendios, para las áreas industriales y residenciales de densidad superior a quince (15) viviendas por hectárea; y doscientos (200) metros lineales para las áreas residenciales de densidad menor o igual que quince (15) viviendas por hectárea.

CAPITULO 4. SANEAMIENTO

En las obras de Saneamiento, los colectores de las Unidades de Ejecución, así como las acometidas a viviendas serán con las tuberías que se especifican a continuación.

- Tubería de hormigón en masa de enchufe de campana, con junta de goma.
- Tubería de polipropileno SN-8 de pared estructurada corrugada.
-

Los tramos de colectores generales únicamente podrán ser con tubería de hormigón en masa.

Las tapas de saneamiento deberán ser abisagradas con cierre, e identificación de la instalación así como emblema del municipio. Ver **Anexo VI**.

Las tuberías a colocar cumplirán con unos requisitos de aptitud y unos ensayos con resultados satisfactorios que se detallan en el **Anexo VI**.

CAPITULO 5. ALUMBRADO PÚBLICO

Se dispondrán Cuadros de Mando y Protección según lo estipulado en el **Anexo VIII**

Se determinará el tipo de luminaria a colocar contando con aprobación del Ayuntamiento de Cubas de la Sagra. Ver **Anexo IX**.

CAPITULO 6. RED DE ENERGÍA ELECTRICA

Las instalaciones de suministro de energía eléctrica se ajustarán a lo especificado por Iberdrola, además de posibles incompatibilidades con el desarrollo. Así como lo estipulado en el título 8 de la NN.SS.

Los transformadores se ubicarán de forma subterránea.

CAPITULO 7. TELECOMUNICACIONES

Las instalaciones de Telecomunicaciones se ajustarán a lo especificado por el Reglamento de las Infraestructuras de Telecomunicaciones.

Las Urbanizaciones con las viviendas unifamiliares se considerarán como un edificio en vivienda colectiva, por tanto se exige de un Proyecto de Telecomunicaciones.

CAPITULO 8. JARDINERÍA

8.1 ZONAS VERDES

Antes de su ejecución el Ayuntamiento de Cubas de la Sagra aprobará el diseño de las zonas verdes, para ello se deberá presentar un proyecto específico de jardinería.

Se cumplirá la Ley 8/2005 del 26 de diciembre. "Protección y fomento del arbolado de la Comunidad Autónoma de Madrid"

Las especies que se utilicen serán adecuadas a la zona, predominando las especies de bajo mantenimiento.

Las zonas verdes se ejecutarán dependiendo de los metros cuadrados que se destine a ello en cada Unidad de Ejecución, para su acondicionamiento se dividirán en superficies mayores y menores de mil (1000) metros cuadrados.

8.1.1 Superficie menor de 1000 metros cuadrados

En superficies de menos de 1000 m² destinadas a zonas verdes, es obligatorio la realización de parques que contengan mínimo:

- Zona para juegos de niños
- Bancos.
- Papeleras.
- Fuentes con agua potable.
- Zona para perros.

8.1.2 Superficie mayor de 1000 metros cuadrados

En superficies de más de 1000 m² destinadas a zonas verdes, se dispondrá al menos de una zona destinada a la ubicación de parques, exactamente igual que si fuera una zona inferior a 1000 m² como se ha descrito anteriormente.

8.2 INSTALACIÓN DE RIEGO.

Se ejecutara instalación de riego independiente para las zonas verdes, con las arquetas y las llaves necesarias para su correcto funcionamiento.

La instalación de riego será de tipo programador “RAIN BIRD”

CAPITULO 9. MOBILIARIO URBANO

9.1 PAPELERAS

Se dispondrán a una distancia aproximada una de otra de 30 metros.

Preferiblemente se ubicarán en los fustes de las farolas.

El diseño de la papelera será acorde con el diseño de la farola.

Antes de su colocación contará con la aprobación del ayuntamiento de Cubas de la Sagra

Las papeleras deberán llevar el emblema del Ayuntamiento de Cubas de la Sagra.

9.2 BANCOS

Tendrán bancos aquellas aceras cuya anchura supere los 2 metros.

Se dispondrán a una distancia aproximada uno de otro de 30 metros.

Antes de su colocación contará con la aprobación del ayuntamiento de Cubas de la Sagra

Los bancos a colocar serán de piedra natural o artificial.

9.3 CONTENEDORES

Se determinará el número de contenedores necesario, así como una ubicación. Los contenedores deberán ser soterrados con sistema hidráulico para recogida tradicional con carga trasera. (Anexo XI)

Se dispondrá de un contenedor para residuos urbanos por cada veinte (20) viviendas.

Se dispondrá de un contenedor para plásticos, vidrios y cartones por cada sesenta (60) viviendas.
La distancia de cada vivienda al punto de recogida de residuos más próximo será una distancia máxima de setenta y cinco (75) metros.

9.4 SEÑALIZACIÓN

Se señalarán los nombres de las calles con poste tipo a determinar y banderolas modelo Madrid, las placas a colocar serán de cerámica.

Cada uno de los cuadros se señalizará con el Número de Policía.

CAPITULO 10. CONTROL DE CALIDAD

Se exigirá un Plan de Calidad de acuerdo con las normas marcadas por el Ayuntamiento de Cubas de la Sagra.

Mencionado Plan de Calidad será imprescindible en Unidades de Ejecución, Sectores y en aquellas urbanizaciones que por su entidad e importe se asemejen a una Unidad de Ejecución.

CAPITULO 11. NORMAS ESPECÍFICAS PARA ZONAS INDUSTRIALES

11.1 AMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación será en las zonas industriales, polígonos, zonas de actividades económicas etc...

11.2 CONDICIONES GENERALES

Serán de aplicación las condiciones del presente pliego excepto las específicas objeto de este capítulo.

11.3 CONDICIONES ESPECÍFICAS

Teniendo en cuenta que los polígonos industriales serán conservados por la Entidad Urbanística de Conservación, se tendrán en cuenta sus propuestas al respecto de las presentes condiciones específicas que han de entenderse como orientativas.

- Alumbrado público

- Farola de fuste alto ≥ 9 m de tipo polígono industrial.

- Mobiliario Urbano

- Se instalarán papeleras en los pasos de cebra, fustes de farolas, encuentros de calles y zonas verdes.

- Se dispondrá de bancos en las Zonas Verdes y en las Zonas de Equipamiento.

- Se procederá previo acuerdo con el Ayuntamiento a la colocación de contenedores por la Entidad Urbanística de Conservación. Habrá un mínimo de ellos soterrados en las zonas principales.

- Señalización

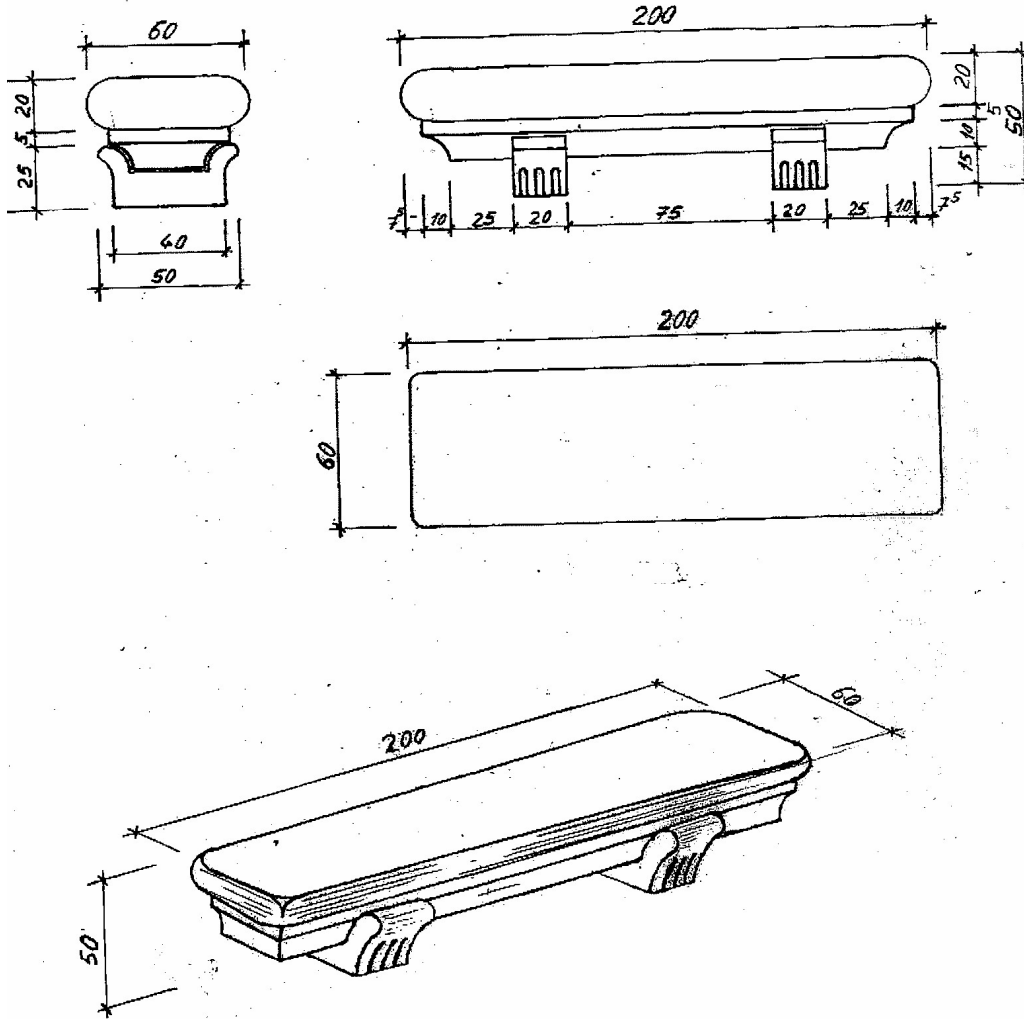
- La señalización de realizará por medio de postes y banderolas con la terminación tipo polígono Industrial.

- Pasos de peatones y badenes.

- Los pasos de peatones deberán ser elevados y con acabado asfalto situándolos en la entrada y salida del polígono y en las calles principales que sean de gran recorrido para evitar el aumento de velocidad.

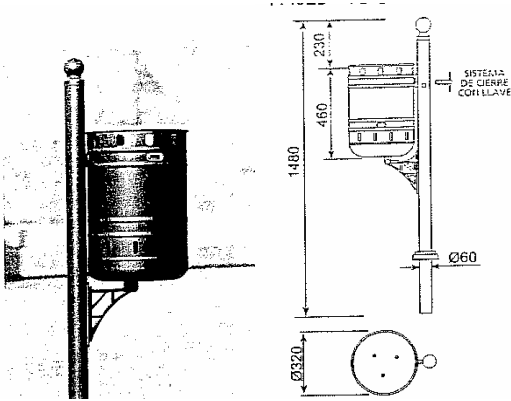
ANEXO I (MOBILIARIO URBANO)

BANCOS

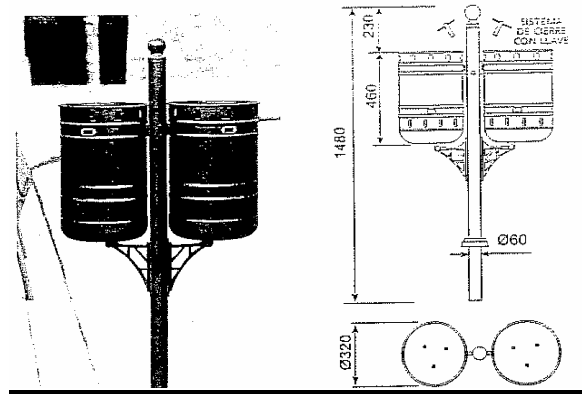


PAPELERAS

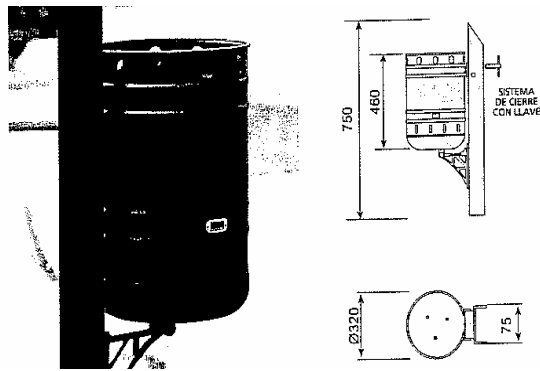
Papelera BASCULANTE PA623



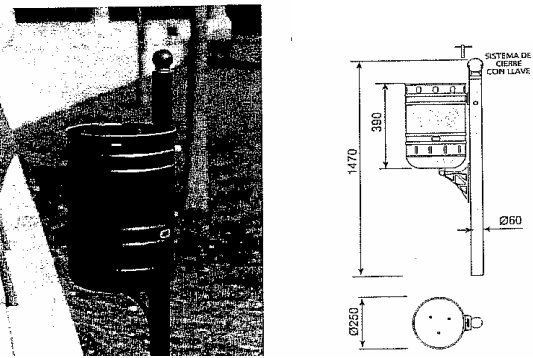
Papelera BASCULANTE DOBLE PA623 D



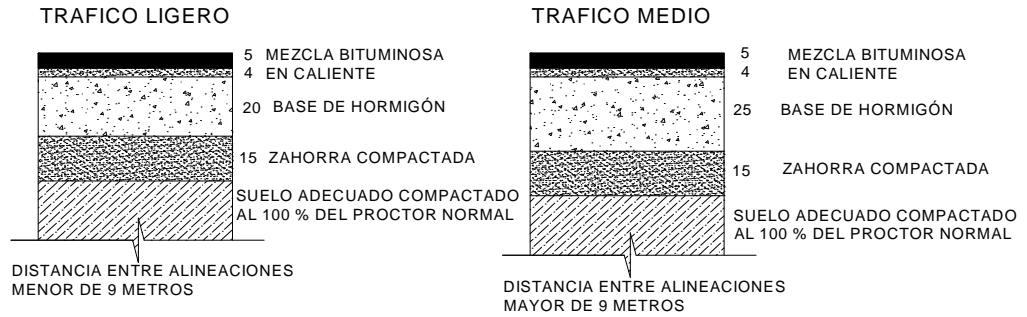
Papelera BASCULANTE PARED PA623P



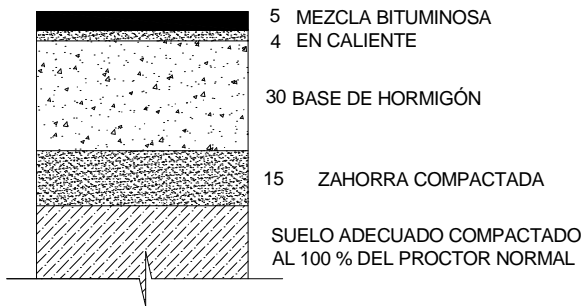
Papelera BASCULANTE PEQUEÑA PA623M



ANEXO II (FIRMES DE CALZADA)



TRAFICO PESADO

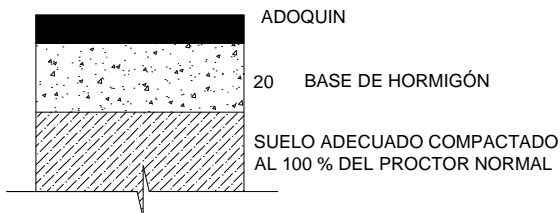


Se consideran tramos de tráfico pesado:

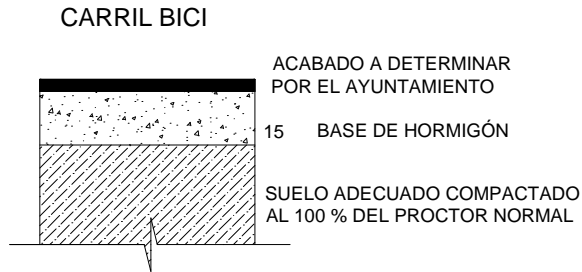
- Accesos a Polígonos
- Accesos a Carreteras Nacionales
- Todas aquellas que por sus características se preve el paso de tráfico pesado

ANEXO III (VIAS DE COEXISTENCIA)

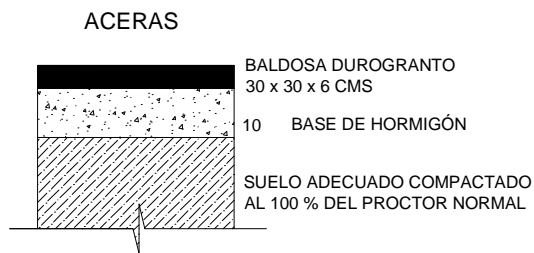
VIAS DE COEXISTENCIA



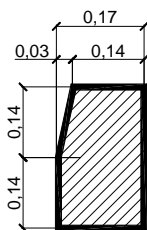
ANEXO IV (CARRIL BICI)



ANEXO V (ACERAS)

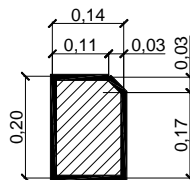


ANEXO VI (BORDILLOS)



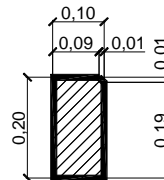
TIPO III 17 x 28 cm.

PARA DELIMITACIÓN DE
ACERAS CON CALZADAS



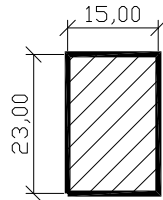
TIPO IV 14 x 20 cm.

PARA DELIMITACIÓN DE
ACERAS CON ZONAS TERRIZAS O
ZONAS VERDES



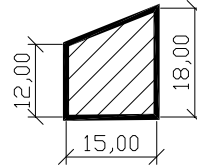
TIPO VI 10 x 20 cm.

PARA DELIMITACIÓN DE
ALCORQUES SIN REJILLA



PERFILES DE GRANITO

PARA DELIMITACIONES DE
ACERAS CON CALZADAS



PARA BARBACANAS

ANEXO VII (SANEAMIENTO)

Tubería de polipropileno SN-8 de pared corrugada

Requisitos de aptitud al uso en sistemas de canalización de PP no plastificado de pared estructurada corrugado para aplicaciones de saneamiento sin presión:

1. Estanqueidad junta elástica (UNE EN-1277)
10 Ensayo de estanqueidad del sistema de unión de tubos de PP de pared estructurada con junta elástica para saneamiento sin presión.
 - 10.1.1.1 Ensayo de estanqueidad con deformación diametral
 - 10.1.1.2 Ensayo de estanqueidad con desviación angular
2. Rigidez anular (UNE EN ISO 9969:1994)
3. Flexibilidad anular (UNE EN 1446)
4. Coeficiente de fluencia (UNE EN ISO 9967 (marzo 1996))

La tubería de PP propuesta debe tener el sello de resultados satisfactorios en los ensayos referidos anteriormente.

Requisitos de aptitud al uso en sistemas de canalización de PP no plastificado de

Tapadera de saneamiento



- Las tapas serán de diámetro 62.5 cm y reforzadas

ANEXO VIII (NORMAS GENERALES DE URBANIZACIÓN)

Por particularidades especiales de cada Urbanización o de su entorno se podrán modificar alguna de las características descritas.

Las obras de Urbanización cumplirán además, con lo estipulado en el Título 8 de las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Cubas de la Sagra. (NORMAS GENERALES DE URBANIZACIÓN)

ANEXO IX (CENTRO DE MANDO PARA ALUMBRADO PÚBLICO)

Cada centro de mando estará formado por un armario con capacidad para alojar los equipos de medida, el regulador-estabilizador de tensión y el aparellaje necesario para la protección y control de todo el sistema.

ENVOLVENTE

El armario estará fabricado en chapa de acero galvanizada de 3mm de espesor, de medidas aproximadas 1320mm de alto, 1250mm de ancho y 500mm de profundidad según aparece en planos adjuntos.

El grado de estanquidad del conjunto será IP55 según norma UNE 20234, y el grado de protección al impacto será IK-10 según norma UNE EN 50102.

Tendrá tejadillo superior, una puerta a dos hojas por detrás para acceder al regulador de flujo, con cerradura de triple acción, y dos puertas por delante, una para tener acceso a la apartamenta de mando y protección dotada de cerradura de triple acción y otra puerta para que la compañía pueda acceder al alojamiento de los equipos de medida, estará dotada de cerradura normalizada por la empresa suministradora de energía.

En su interior dispondrá de los elementos de anclaje necesarios para fijar una doble capa metálica, que permitirá fijar los elementos de protección y medida por un lado y por el otro el regulador estabilizador de flujo y el contador de compañía.

APARAMENTA DE MANDO Y PROTECCIÓN

El centro de mando constará de:

-Un interruptor general magnetotérmico con protección y corte omnipolar, de intensidad según la potencia total a instalar.

-Por cada circuito de salida se dispondrá:

Un contador, accionado mediante reloj astronómico electrónico. *Capacidad de corte 500 Vca; Tensión nominal de aislamiento 440 Vca; Intensidad nominal de funcionamiento (cos $\varphi=0.65$ 380-400 Vca trifásico) ≥ 90 A; Poder de cierre (cos $\varphi=0.65$ 380-400 Vca trifásico) ≥ 72 A; cadencia máxima AC3 / AC7b 600/h; endurancia mecánica 10^6 ; endurancia eléctrica AC3 / AC7b 500000*

Un interruptor diferencial, sensibilidad 300 mA, Clase AC *Endurancia eléctrica 10000; endurancia mecánica 20000.*

Un relé de reconexión automática *Nº de reconexiones 6; duración de la orden 300 ms*

Un relé de reconexión automática *Nº de reconexiones 6; duración de la orden 300 ms*

Un mando motor *Impulso de activación / desactivación 50 ms; tiempo de cierre ≤ 0.5 s; tiempo de apertura ≤ 0.2 s; endurancia eléctrica 10000; V_n 230 V; V mínima 210 V*

Un interruptor automático magnetotermico curva "C" de protección y corte omnipolar. *Endurancia eléctrica 10000; endurancia mecánica 20000.*

Un interruptor de *by-pass* del contactor; para casos de maniobra manual.

-Se instalará un interruptor de *by-pass* que permitirá activar la carga de forma directa ó a través del regulador estabilizador de flujo, así como una toma de corriente y un punto de luz debidamente protegidos con un diferencial y un magnetotérmico.

Los interruptores magnetotérmicos se ajustarán a las Normas CEI 947/2 y UNE EN 60898.

El interruptor diferencial cumplirá las especificaciones contenidas en la Norma UNE 20383, "Interruptores automáticos diferenciales por intensidad de defecto a tierra para usos domésticos y usos generales análogos"

Los contactores cumplirán las especificaciones contenidas en la Norma CEI-158/1.

El control automático de los encendidos y apagados de estas instalaciones de alumbrado exterior, se efectuará, mediante interruptor horario digital astronómico y reserva de marcha.

El reloj electrónico astronómico tendrá doble circuito; uno de ellos para encendido y apagado solar y otro como encendido solar y apagado voluntario. Ambos circuitos tendrán más o menos cincuenta y nueve minutos como mínimo de posibilidad de regulación.

La precisión del reloj será superior a 1 segundo al día y podrá funcionar entre menos diez y más cuarenta y cinco grados centígrados (-10 y + 45 C) de forma normal. En funcionamiento extremo entre menos veinte y más cincuenta y cinco grados (-20 y +55°).

Estará protegido contra perturbaciones de alta frecuencia según UNE EN-60255 y CEI 255/3 y soportará según las mismas normas una tensión senoidal de cincuenta kilohercios (50 khz) en un minuto.

Deberá cumplir con la Norma UNE EN 60730-2-7. De manera automática deberá adecuarse a la hora oficial española durante el periodo de verano en las fechas legalmente establecidas.

REGULADOR ESTABILIZADOR DE FLUJO

La potencia del regulador-estabilizador de flujo (KVA) dependerá de la potencial total instalada de las lámparas a las que se pretende dar servicio.

El objeto de su instalación es suministrar una tensión estabilizada a las lámparas y reducir la potencia de las mismas desde el centro de mando, consiguiendo solucionar los problemas en el alumbrado ocasionados por los defectos en las redes de distribución eléctrica, a la vez que gran ahorro en el mantenimiento y consumo de energía.

Será posible estabilizar la tensión de salida a valores, en régimen nominal programable, de 230, 220 y 110V; y en régimen reducido programable, de 200, 190 y 180 voltios.

Desde el momento de conexión, el equipo iniciará su ciclo de funcionamiento con una tensión de arranque de 210V, consiguiendo, de esta forma un inicio de funcionamiento de las lámparas más suaves y unas intensidades de pico inferiores a las nominales en los balastos y líneas de alimentación. Este valor de tensión de arranque se mantendrá durante un tiempo, programable de 5 a 10 minutos. Transcurrido este tiempo, el equipo variará dicha tensión de salida hasta que se estabiliza en el nivel correspondiente programado.

Una orden externa, generada normalmente por el interruptor astronómico, fijará el nivel de iluminación en función de las horas a flujo de régimen nominal ó a flujo de régimen reducido.

Características Técnicas

Potencia: 10-15-30 kVA

Tensión de Red: 3x400 V+N

Variación de Red: +/-7%

Tensión de salida nominal: 230 ó 220 V

Regulación régimen nominal: +/-1.5%

Tensión de salida arranque: 210 V

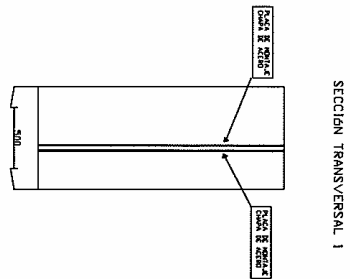
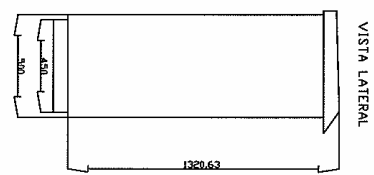
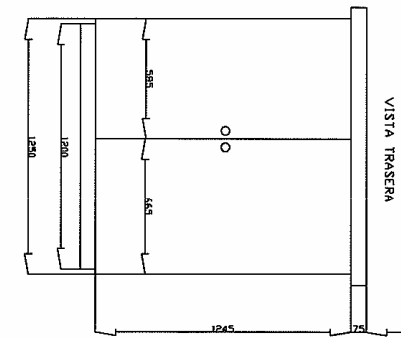
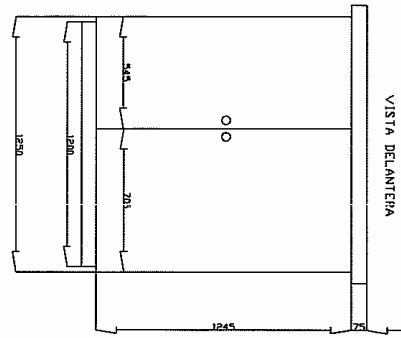
Tensión de salida reducido: 180-190-200-210 V

Regulación régimen reducido: +/-1.5%

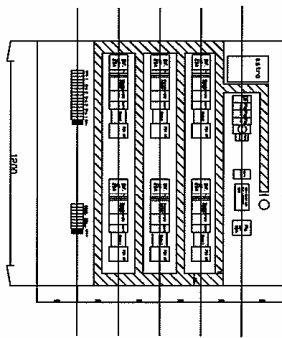
Regulación máximo: Ve-30%

Intensidad por fase máxima: 15-30-45 A para 10-20-30 KVA respectivamente.

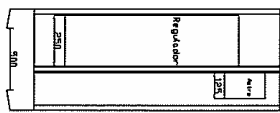
ANEXO X (ALUMBRADO PÚBLICO)

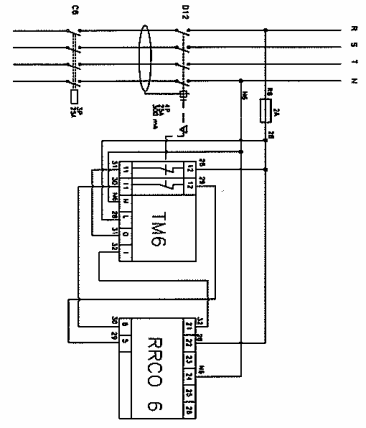
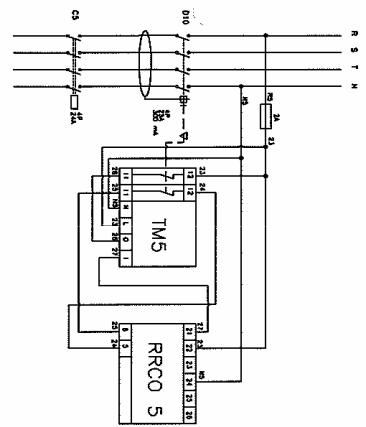
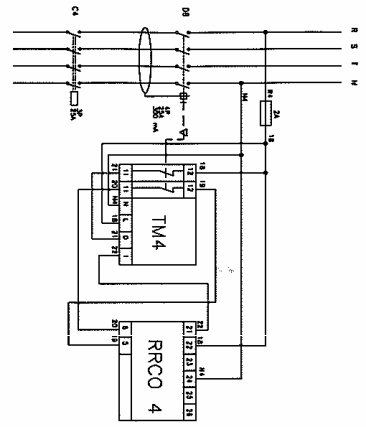
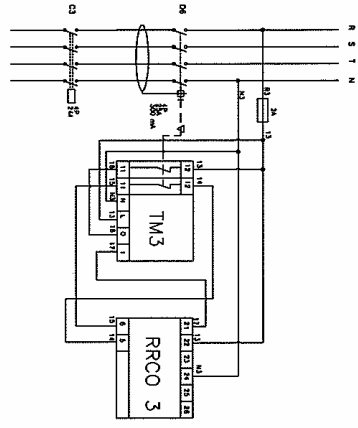
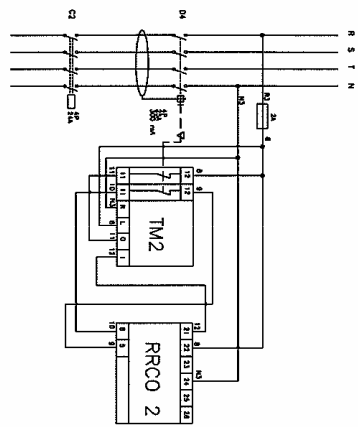
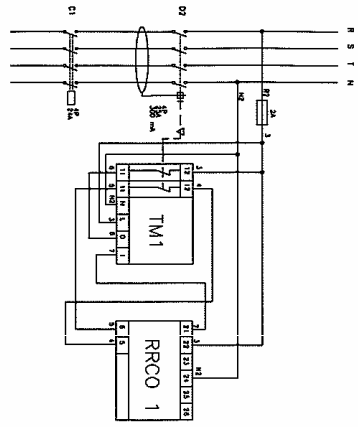


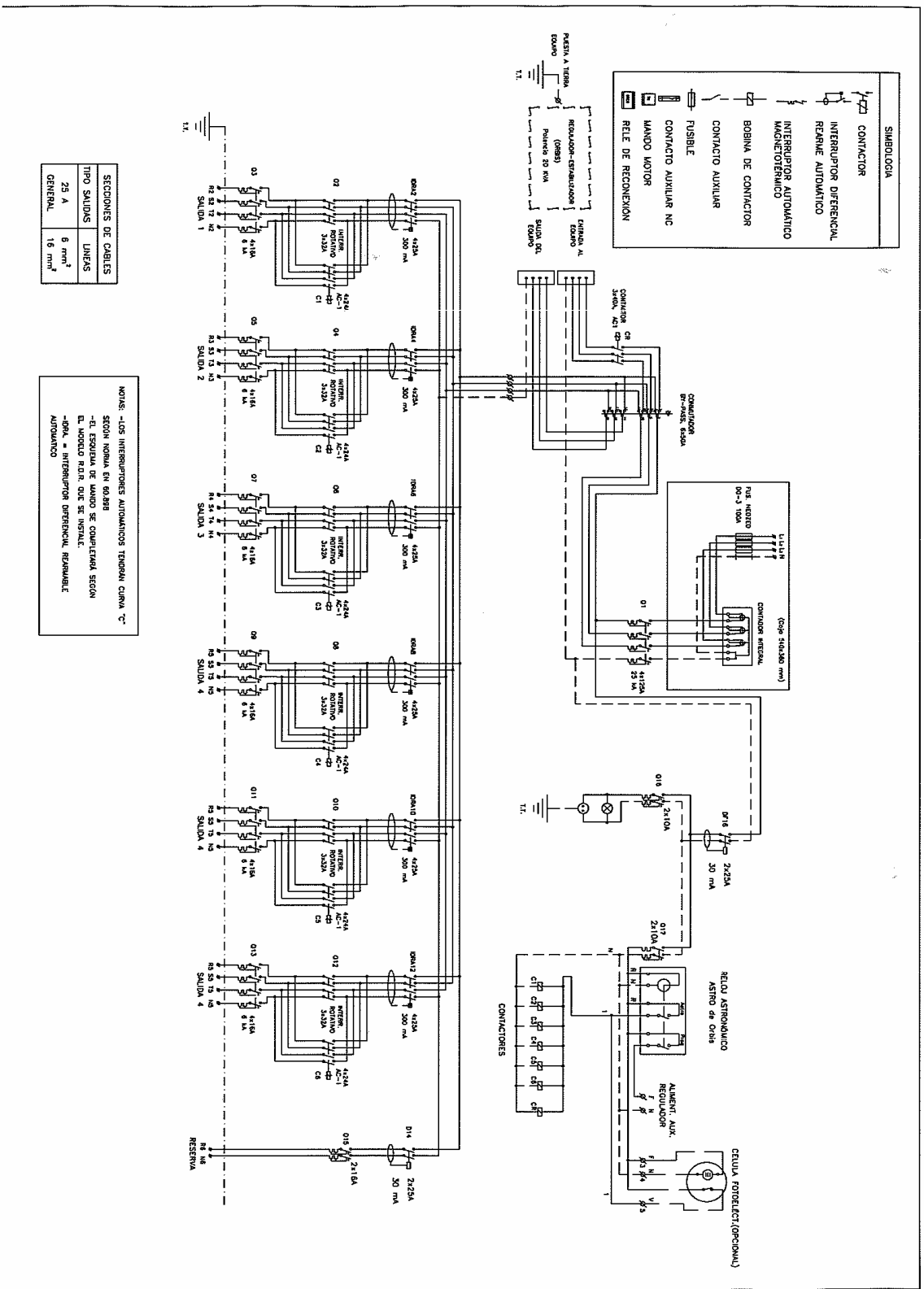
VISTA PLACA TRASERA
APARATAMENTO 6 SALIDAS



SECCION TRANSVERSAL 2

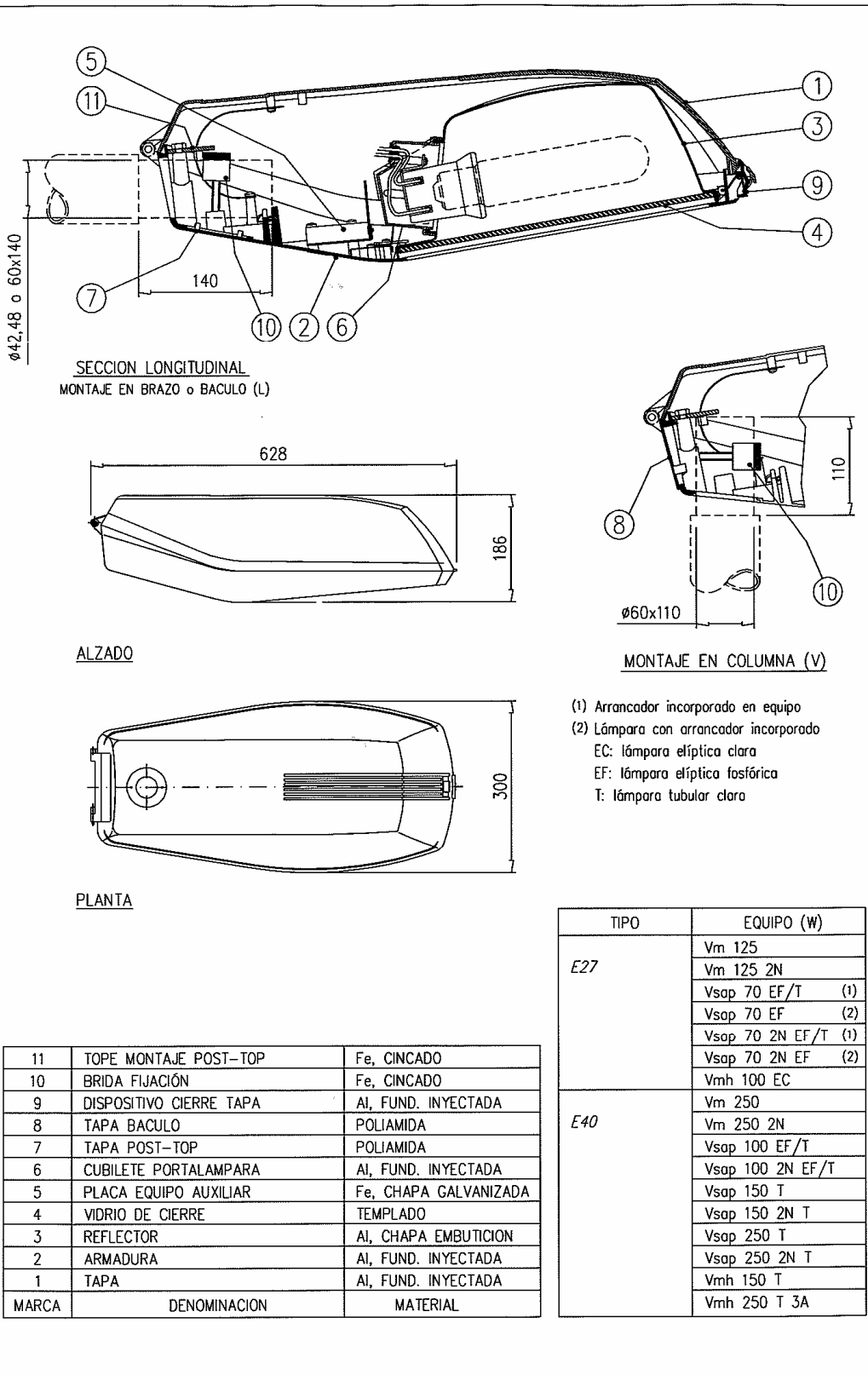


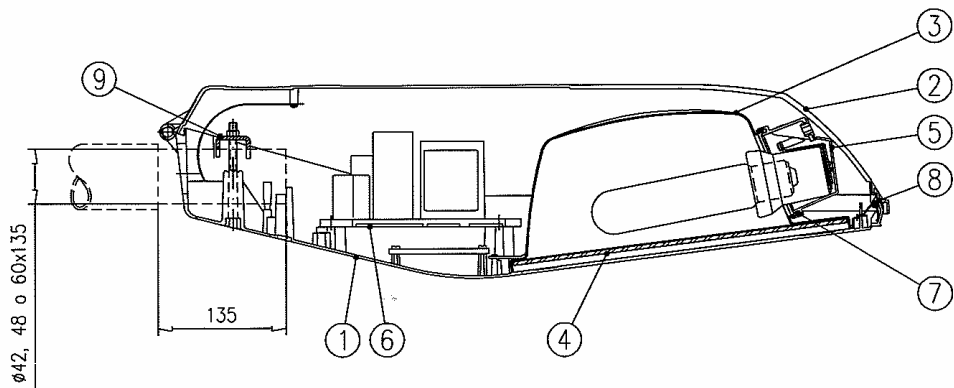




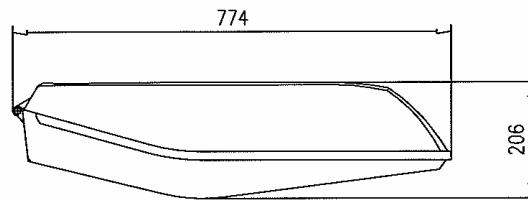
SECCIONES DE CABLES		
TIPO SALIDAS	LINEAS	
25 A	6 mm ²	
GENERAL	16 mm ²	

NOTAS: -LOS INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS TIENEN CURVA "C"
 -SECON INBOVA EN 60/60
 -EL ESQUEMA DE WIRING SE COMPLETARÁ SEGUN
 EL MODELO REAL QUE SE INSTALE.
 -800A = INTERRUPTOR DIFERENCIAL REPARABLE
 AUTOMÁTICO

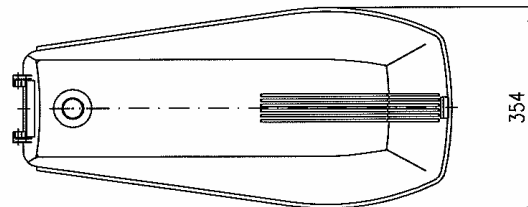




SECCION LONGITUDINAL



ALZADO



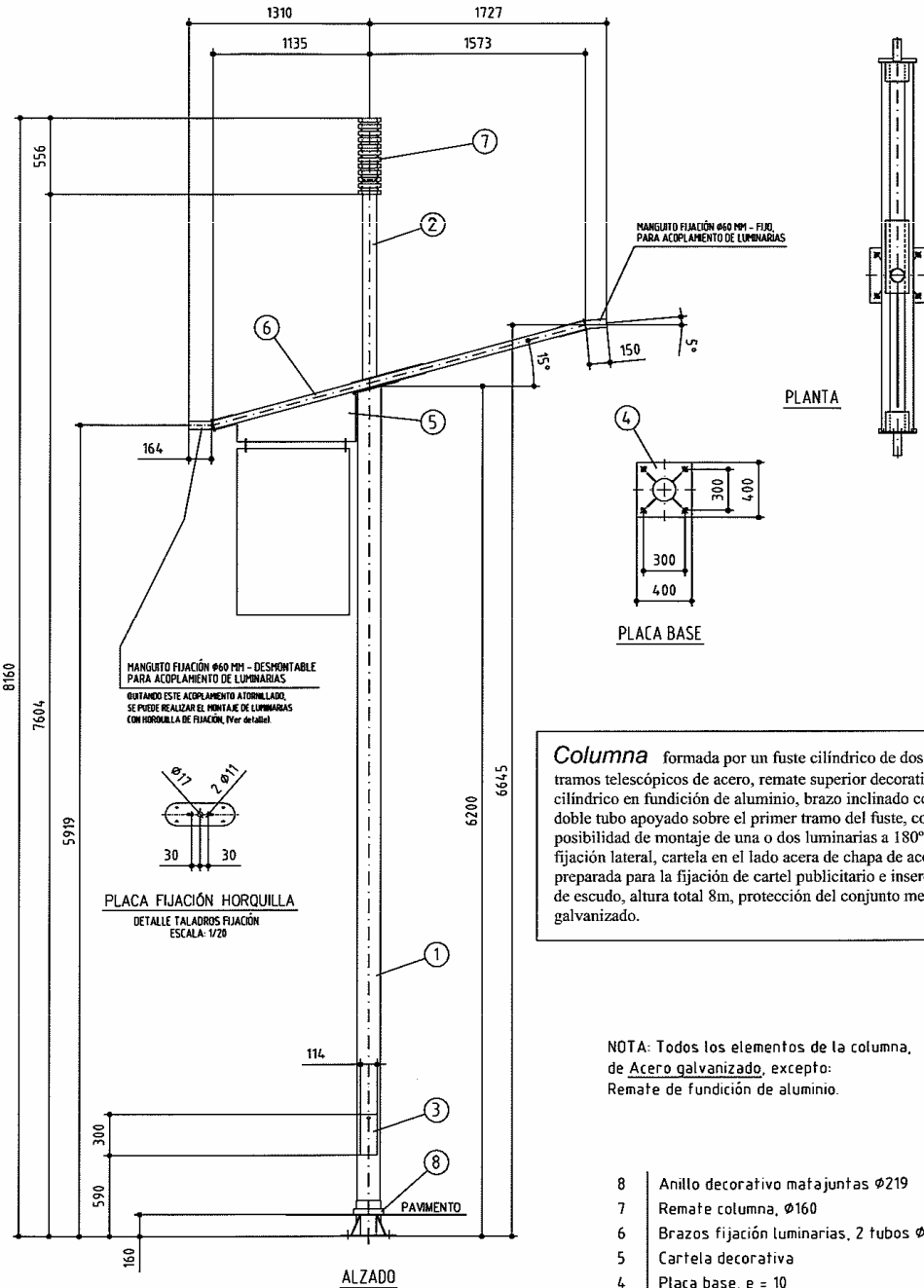
PLANTA

9	BRIDA ACOPLAM. ϕ 42, 48 ó 60	Fe, GALVANIZADO
8	DISPOSITIVO CIERRE TAPA	Al, FUND. INYECTADA
7	JUNTA ESTANQUEIDAD PORTALAMPARA	SILICONA
6	PLACA EQUIPO	POLIPROPILENO + FV
5	CUBILETE PORTALAMPARAS	Al, FUND. INYECTADA
4	VIDRIO DE CIERRE	TEMPLADO
3	REFLECTOR	Al, CHAPA EMBUTICION
2	TAPA	Al, FUND. INYECTADA
1	ARMADURA	Al, FUND. INYECTADA
MARCA	DENOMINACION	MATERIAL

T: lámpara tubular clara

TIPO	EQUIPO (W)
E40	Vm 250
	Vm 250 2N
	Vsap 250 T
	Vsap 250 2N T
	Vsap 400 T
	Vsap 400 2N T
	Vmh 150 T
	Vmh 250 T 3A
Vmh 400 T 4,2A	

COLUMNA: 8/6



MANGUITO FIJACIÓN Ø60 MM - DESMONTABLE PARA ACOPLAMIENTO DE LUMINARIAS
 QUANDO ESTE ACOPLAMIENTO ATORNILLADO, SE PUEDE REALIZAR EL MONTAJE DE LUMINARIAS CON HORQUILLA DE FIJACIÓN (Ver detalle)

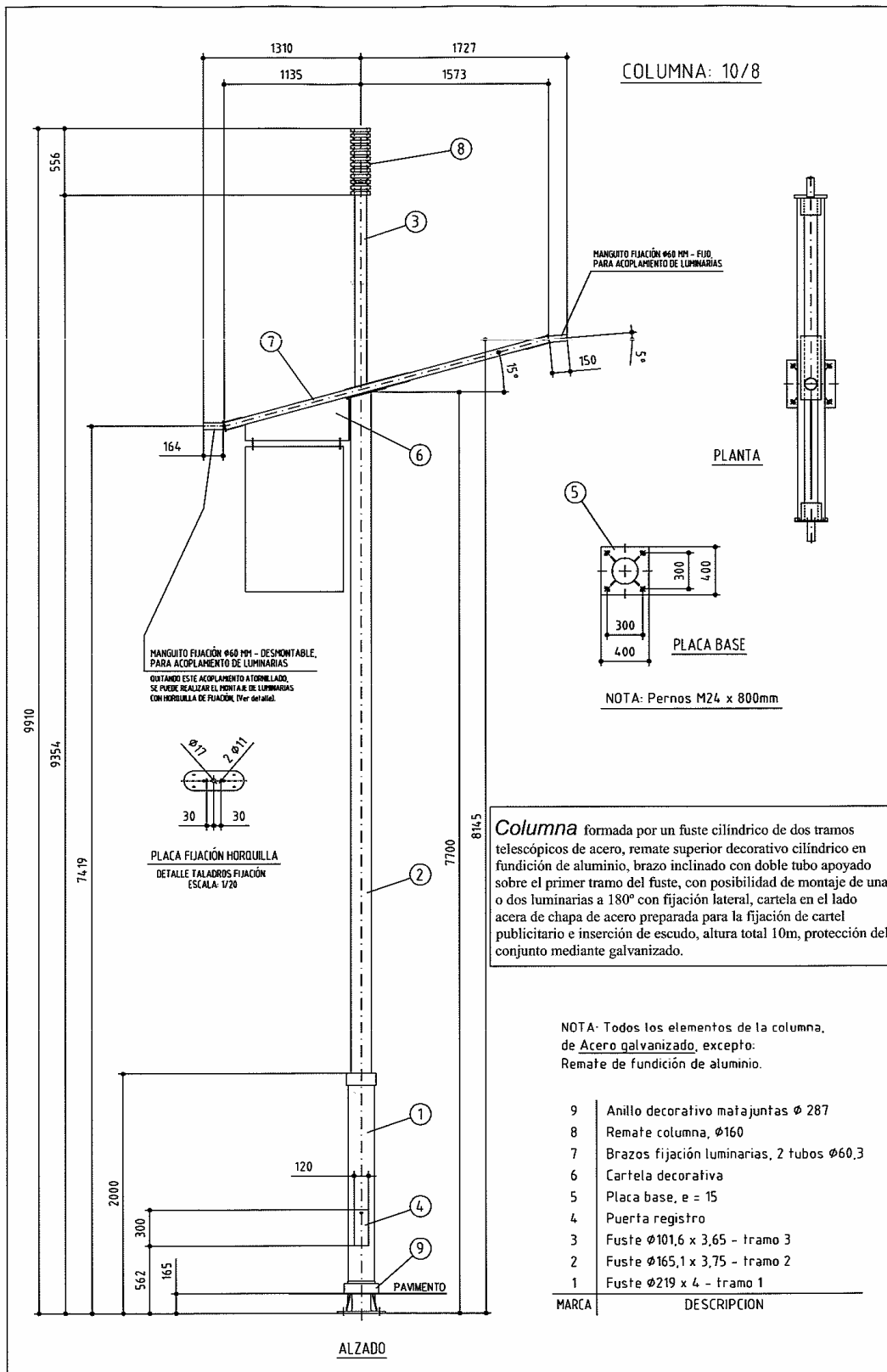
PLACA FIJACIÓN HORQUILLA
 DETALLE TALADROS FIJACIÓN
 ESCALA: 1/20

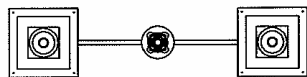
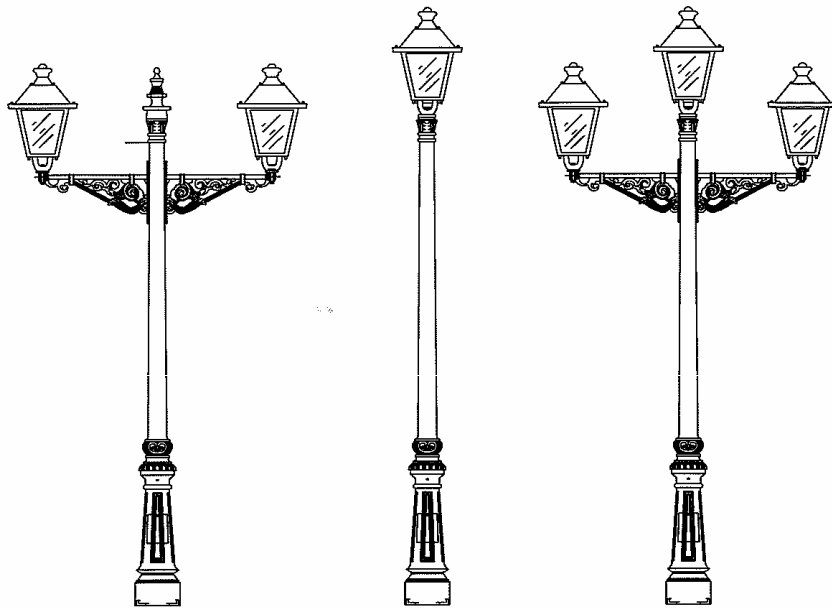
Columna formada por un fuste cilíndrico de dos tramos telescópicos de acero, remate superior decorativo cilíndrico en fundición de aluminio, brazo inclinado con doble tubo apoyado sobre el primer tramo del fuste, con posibilidad de montaje de una o dos luminarias a 180° con fijación lateral, cartela en el lado acera de chapa de acero preparada para la fijación de cartel publicitario e inserción de escudo, altura total 8m, protección del conjunto mediante galvanizado.

NOTA: Todos los elementos de la columna, de Acero galvanizado, excepto: Remate de fundición de aluminio.

MARCA	DESCRIPCION
8	Anillo decorativo mofajuntas Ø219
7	Remate columna, Ø160
6	Brazos fijación luminarias, 2 tubos Ø60,3
5	Cartela decorativa
4	Placa base, e = 10
3	Puerta registro
2	Fuste Ø101,6 x 3,65 - tramo 2
1	Fuste Ø165,1 x 3,75 - tramo 1

NOTA: Pernos M22 x 600mm

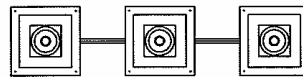




2 BRAZOS VILLA + 2 FAROLAS



1 FAROLA



2 BRAZOS VILLA + 3 FAROLAS

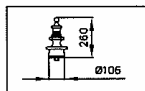
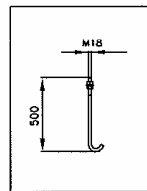
APLICACIÓN: Columna recomendada para zonas residenciales, zonas peatonales, centros históricos y recintos de comunidades.

DESCRIPCIÓN: Columna de estilo clásico fabricada en dos piezas con unido altura total de 3200 mm. Base de 905 mm de altura y fuste de 2295 mm de altura.

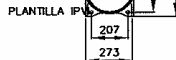
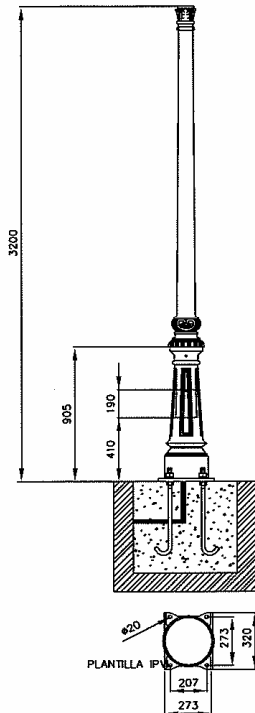
MATERIAL: Fabricada en fundición, con imprimación antioxidante y acabados en color negro.

FINICIÓN: Pernos de anclaje M18 x 500 mm (IA01)

PERNOS DE ANCLAJE IA01

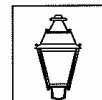


EMBELLECEDOR IE26

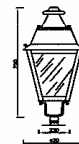


PLANTILLA IP

Luminarias adaptables:



VILLA CON REFLECTOR



APLICACIÓN: Columnas de 3 a 4 metros.

CUERPO: Capa de aluminio acabado color negro pintado al horno.

BLOQUE ÓPTICO: Reflector facetado de aluminio anodizado y difusor de vidrio plano.

DIFFUSORES LATERALES OPCIONALES: Metacrilato opal liso.

FIJACIÓN: Mediante manguito de 3/4" directamente roscado a la columna.

CLASE ELÉCTRICA: Grupo Óptico IP65, luminaria IP44.

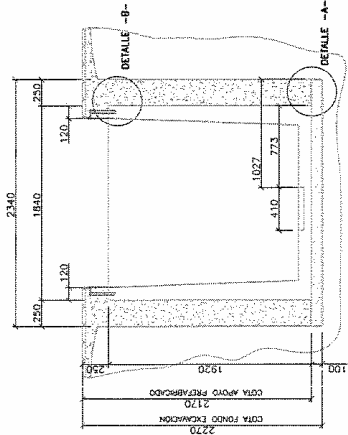
EDAPOS ELÉCTRICOS: Clase I, 900W.

COLUMNAS RECOMENDADAS: La luminaria dispone de espacio para albergar el equipo eléctrico.

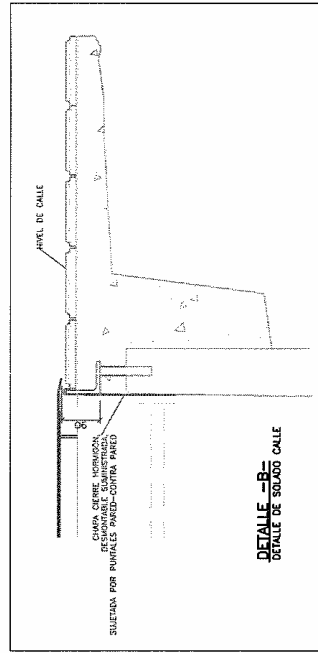
VAPOR DE SODIO/HALÓGENO: No.

MÉTALICOS: 100W (E40)
150W (E40)

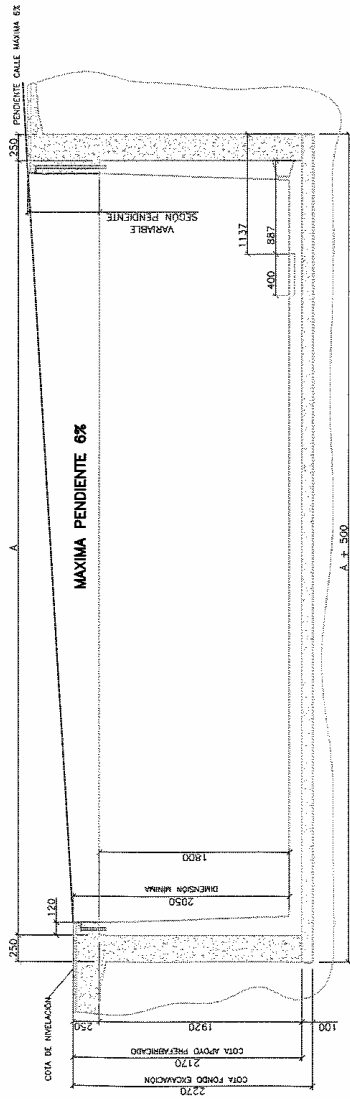
ANEXO XI (SOTERRAMIENTO DE CONTENEDORES)



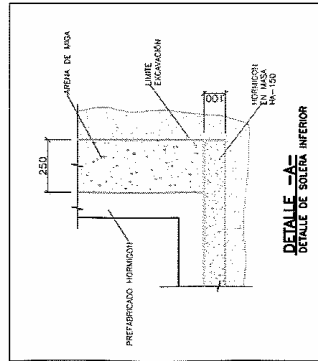
SECCION LATERAL EN CALLE NIVELADA



CONTENEDORES SOTERRADOS
CARGA TRASERA



SECCION FRONTAL EN CALLE DESNIVELADA



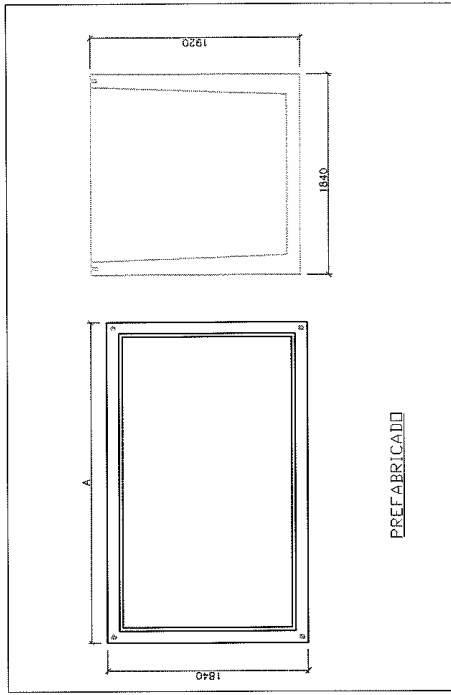
DETALLE -A-
DETALLE DE SOLETA INFERIOR

DIMENSIONES EN PLANTA DE LA EXCAVACION

	ANCHO	LARGO (A)
2 CONTENEDORES	2.34	3.44
3 CONTENEDORES	2.34	4.64
4 CONTENEDORES	2.34	5.94

COMAS EN METROS

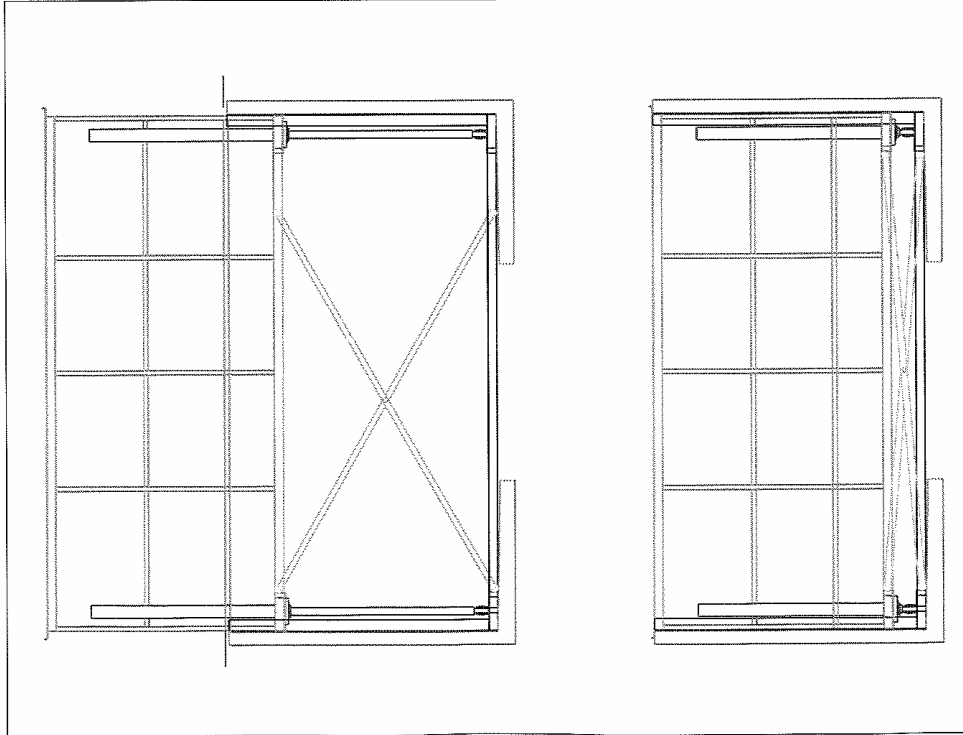
DATOS TECNICOS	
CONTENEDORES	
CAPACIDAD: 1.100 LITROS	
PENDIENTE MÁXIMA: 6%	



DIMENSIONES DEL PREFABRICADO

	ANCHO	LARGO (A)	FONDO
2 CONTENEDORES EN LINEA	1,84	2,84	1,92
3 CONTENEDORES EN LINEA	1,84	4,14	1,92
4 CONTENEDORES EN LINEA	1,84	5,44	1,92

COMO EN METROS



CONTENEDORES SOTERRADOS
CARGA TRASERA